CREST PERFORMANCE

CPX SERIES

取扱説明書

CPX power amplifier

CPX 900
CPX 1500
CPX 2600

株式会社 サウンドハウス
〒286-0044 千葉県成田市不動ヶ岡1958
TEL:0476(22)9333 FAX:0476(22)9334
http://www.soundhouse.co.jp shop@soundhouse.co.jp

はじめに

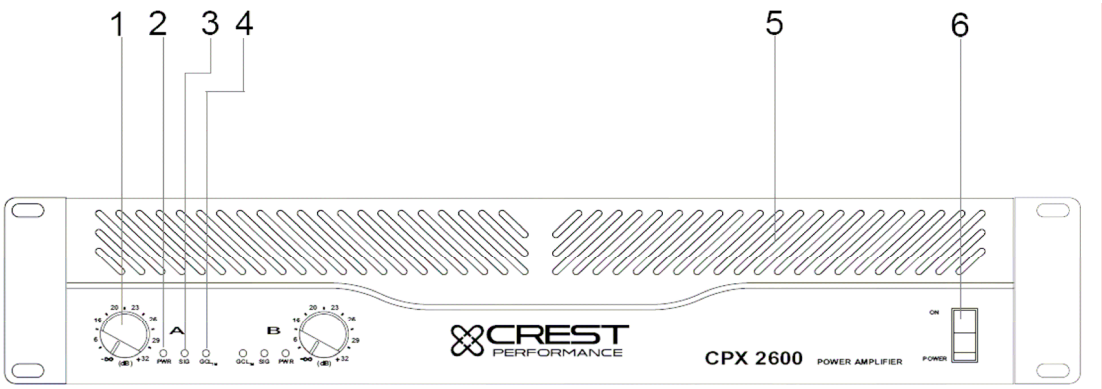
この度は CREST PERFORMANCE 社製の CPX シリーズ・パワーアンプをお買い上げ頂き有難う御座います。商品の性能を最大限に発揮させ、末永くお使い頂く為に、ご使用になる前にこの取扱説明書を必ずお読み下さい。尚、お読みになった後は保証書と一緒に大切に保管して下さい。

ご使用の前に

1. この取扱説明書にしたがって操作して下さい。
2. 本体に外部機器が接続されている時、外部機器から音声信号が入力されていないことを確認の上、本体の電源を入れて下さい。
3. ミキサーに配線する際は電源を切った状態で行って下さい。
4. 本機に水や雨などがかからないよう充分ご注意下さい。
5. 移動及び輸送時には大きな衝撃が加わらないようにご注意下さい。
6. 本機の設置場所は直射日光の当たる場所や暖房器具の直前など、高温になりやすい場所を避け、なるべく通気性の良い場所でご使用下さい。
7. 定格電圧 AC100V, 50/60Hz でご使用下さい。
8. 電源コードは機材への挟みこみ等、無理な力が加わらない様ご注意下さい。
9. 信号の入出力端子に、許容範囲を越える異常電圧が加わらない様にして下さい。
10. 故障や感電事故を防止すると共に、性能を維持する為にも、ケースを開けて内部に触れたりしないで下さい。修理が必要な時には、販売店、もしくは正規輸入代理店までお問い合わせ下さい。

基本機能

CPX フロントパネル



1. チャンネルレベルコントローラー

2 つのレベルコントローラーによって各チャンネルの入力レベルを設定します。本体がブリッジモード、パラレルモードに設定されている場合、チャンネル A のレベルコントローラーで入力レベルの設定を行います。

2. 電源 LED

本体の電源スイッチをオンにすると電源 LED が点灯します。もしどちらかのチャンネルが故障する、またはメインブレーカー回路が落ちるなどした場合、電源 LED が暗く点灯し、本体がシャットダウン状態にあることを示します。また BRIDGE モード時にはチャンネル B の電源 LED が暗く点灯し、本体が BRIDGE モードに入っていることを示します。

3. シグナル LED

チャンネル出力信号レベルが 1VRMS を超えるとシグナル LED が点灯します。

4. GCL アクティブ LED

GCL リミッターが作動している時にこの LED が点灯します。リアパネルに搭載された GCL ENABLE（オン）/DEFEAT（オフ）スイッチをオンに設定した状態で GCL アクティブ LED が点灯した場合は、そのチャンネルの入力信号がクリップしていることを意味します。GCL 機能の詳細は本説明書 9 ページを参照して下さい。

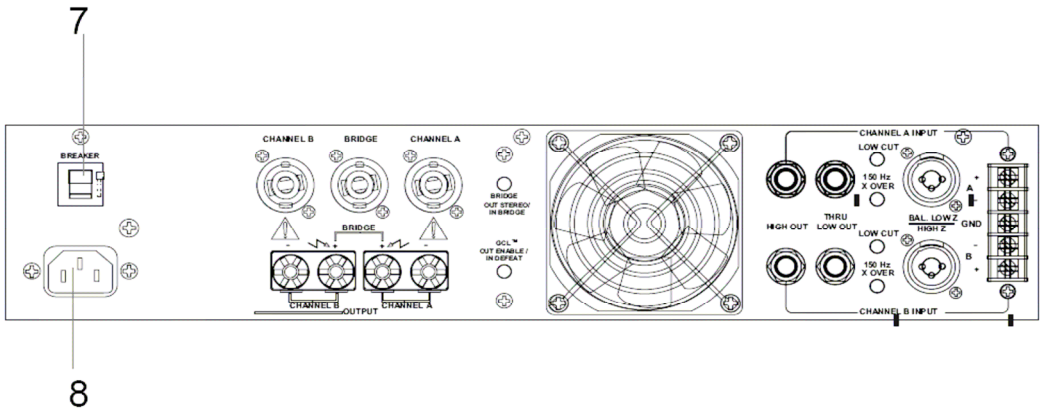
5.　ファン通気ログリル

CPX シリーズアンプはリアパネルに搭載された冷却ファン 1 基により本体内部の冷却を行っています。通気はリアパネルのファンとフロントパネルのファン通気ログリルを使って行われる為、通気ログリルは絶対に塞がないようご注意下さい。

6.　電源スイッチ

本体電源のオン/オフを切替えます。

CPX リアパネル 1



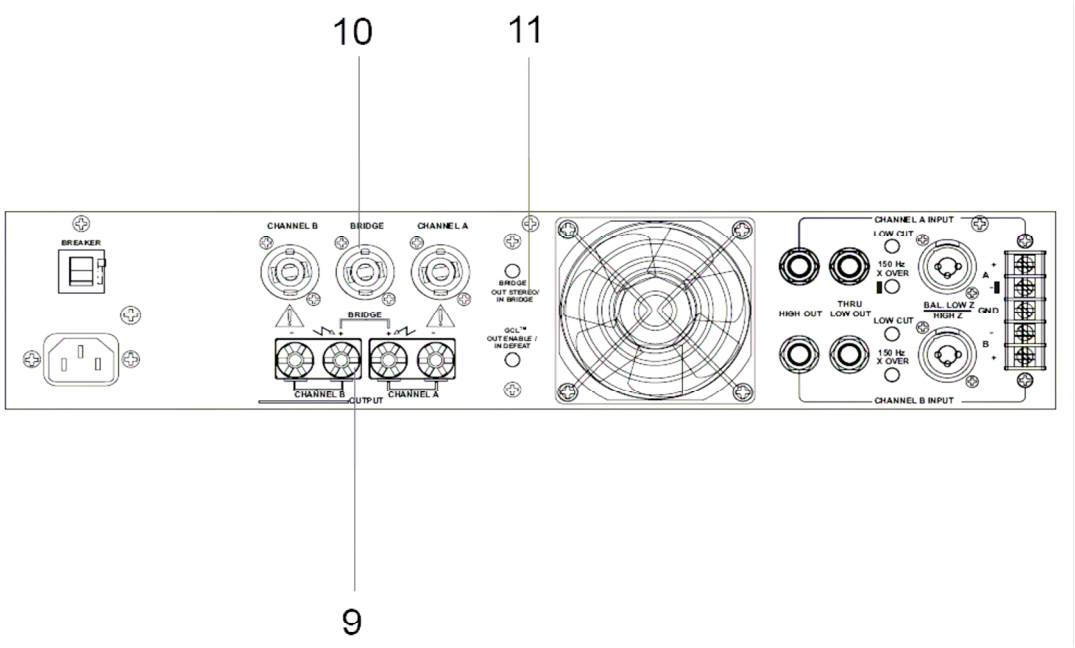
7.　サーキットブレーカー

CPX アンプ本体にはブレーカー回路が 1 つ搭載されています。このブレーカーはパワートランスフォーマーに入力される電流を制限し、オーバーヒートやその他の故障等からトランスフォーマーを保護します。ブレーカーが切れるように設定された電流値は、パワートランスフォーマーを保護しつつ、アンプ本体から理想的な出力が行えるように慎重に検証された結果選択されています。このブレーカーはアンプ内部回路に問題が無い限り切れることありません。しかしチャンネル内のショートやオーバーロードした状態で連続してアンプを使用した場合等にはブレーカーが切れることがあります。ブレーカーが切れた場合には電源スイッチをオフに切替え、本体の内部回路が冷めた頃にブレーカーをリセットして下さい。もしブレーカーをリセットしても再度切れてしまう場合は即座に電源をオフにし、販売店、または正規輸入代理店にお問合せください。

8.　IEC メインコネクター

電源ケーブルを接続して本体に電源を供給します。本体に付属された電源ケーブルのみ接続して下さい。

CPX リアパネル 2



9. バインディングポスト出力端子

CPX アンプにはバインディングポスト出力端子が搭載されています。各チャンネルとも出力端子はパラレルに接続されており、スピーカーケーブルはバナナプラグ端子、又はベアワイヤー（裸線）仕様のものを接続することが可能です。連続して高出力を必要とする場合はどちらか一方の端子を使用して下さい。この際、各出力端子とスピーカーとの位相が正しく設定されているか確認して下さい。赤いバインディングポスト端子は各チャンネルの出力信号で、黒いバインディングポスト端子はシャーシアースです。必ず赤いバインディングポスト端子をスピーカーの＋入力端子に接続して下さい。ブリッジモードの場合、スピーカーとの接続は 2 つの赤いバインディングポスト端子のみを使用してください。

注：スピーカーとの接続方法に関わらず、最低パラレルスピーカー負荷は必ず 2Ω（ステレオモード）又は 4Ω（ブリッジ時）になります。尚、アンプ本体がより効率良くパワーを出力する為、スピーカー負荷を 4Ω（ステレオモード）又は 8Ω（ブリッジモード）にすることをお勧めします。本製品は負荷が 4Ω以上（ステレオモード）又はオープンサーキット時にも安全に使用することが可能ですが、負荷が 2Ω以下時に連続して使用する場合、本体のサーマルリミット回路により一時的に使用停止状態に入ることがあります。

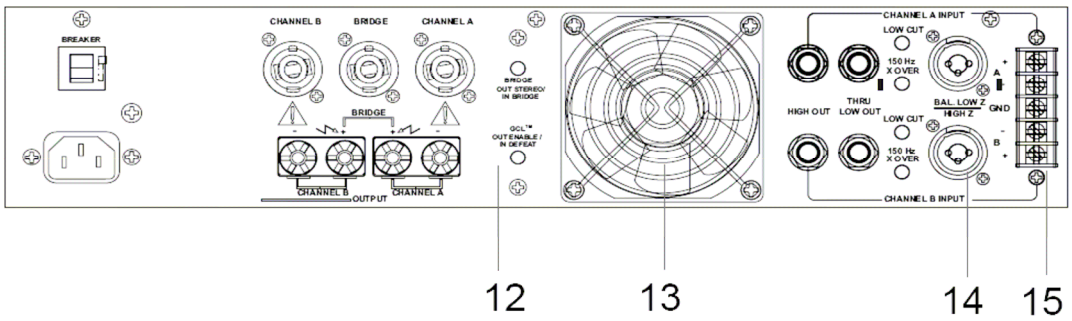
10. スピコン出力端子

CPX アンプはチャンネル出力用スピコン端子 2 つとブリッジ出力用スピコン端子 1 つを搭載しています。ブリッジ接続する場合は本説明書のブリッジモード・セクションを参照して下さい。各チャンネル出力端子に接続する際は、上記バインディングポスト欄の負荷値を参照して下さい。スピコン出力端子の内部接続は、1＋と 2＋、1－と 2－がそれぞれパラレルに接続されています。スピコン出力端子を使用する場合は使用するスピコンケーブルの内部配線が正しく行われているか必ず確認して下さい。

11. モードスイッチ

アンプの出力モードをステレオとブリッジから選択します。このスイッチはプッシュ-プッシュ型で設定を切替える際は細い棒（ボールペン等）の先端を使ってください。モードスイッチが IN ポジションの場合、本体は BRIDGE モードに設定されており、また OUT ポジションの場合は STEREO モードに設定されています。このスイッチをアンプ本体使用中に切替えると接続されたスピーカーが破損する恐れがあります。設定は必ず使用前に正しく行って下さい。

CPX リアパネル 3



12. GCL スイッチ（Gain Comparator Limiter）

GCL リミッター回路のオン/オフを切替えます。このスイッチはプッシュ-プッシュ型で設定を切替える際は細い棒（ボールペン等）の先端を使ってください。GCL スイッチが IN ポジションの場合、GCL リミッターは DEFEAT（オフ）に設定され、また OUT ポジションの場合は ENABLE（オン）に設定されます。通常、GCL 機能は各チャンネルがオーバーロード/クリップするのを抑える為、ENABLE（オン）の状態に設定しておきます。この機能がオフの時に過大信号が入力するとメインブレーカー回路が落ちる場合があります。尚、GCL 機能の詳細は本説明書 9 ページを参照して下さい。

13. ファングリル

2 段階可変スピード仕様の冷却ファンが 1 基搭載されています。効率良く内部回路を冷却する為にファンの通気口を塞がないよう注意して下さい。本体内部の温度が上昇すると自動的に冷却ファンのスピードが High に切替わりますが、通常は Low に設定されています。ファンはアンプ本体に電源が入っている限り動作し続けます。

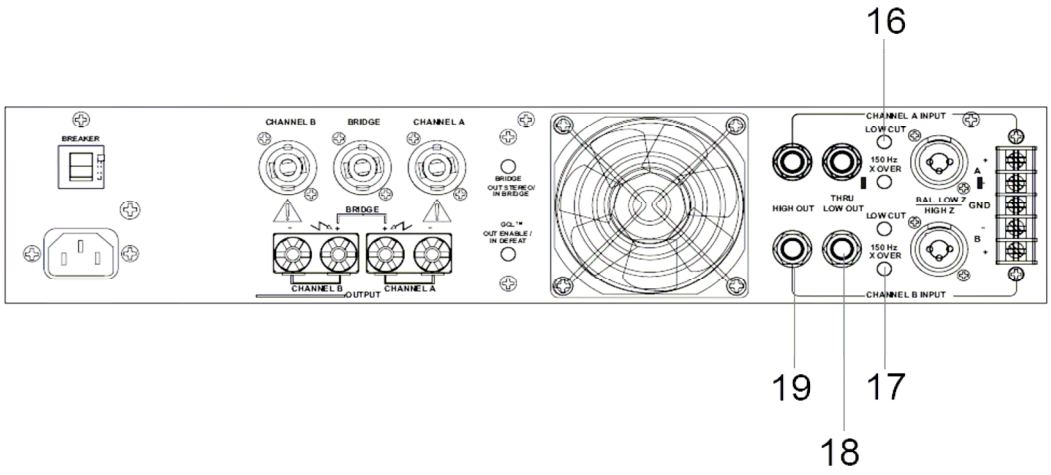
14. コンボ型入力端子

各チャンネルのコンボ型入力端子は XLR とバランス仕様のフォン端子を接続することが可能です。XLR 端子はピン 1＝アース、ピン 2＝＋（ホット）、ピン 3＝－（コールド）に結線されています。またフォン端子はチップ＝＋（ホット）、リング－（コールド）、スリーブ＝アースに結線されています。尚、XLR 入力端子、フォン端子、バリアストリップ端子はそれぞれパラレル接続されています。よって本体への入力は 3 つの接続方法のうち何れかによって行います。

15. 入力バリアストリップ端子

バリアストリップ端子を使用してベアワイヤー（裸線）を接続することが可能です。CPX アンプは低ノイズ、バランス仕様の入力回路を搭載しています。バリアストリップ入力端子はバランスとアンバランス信号を入力することが可能です。各チャンネルの“＋”と“－”ターミナルはそれぞれ“ホット”と“コールド”端子で、GND ターミナルは両チャンネルのアースです。アンバランス接続する際は、ジャンパーケーブルを使って“－”ターミナルを GND に接続して下さい。もし“－”ターミナルが GND に接続されないままの場合、チャンネルゲインが 6dB 減衰し、また入力端子が外部ノイズを拾う可能性があります。

CPX リアパネル 4



16. ローカットスイッチ

各チャンネルのローカットフィルターのオン/オフを切替えます。このスイッチはプッシュ-プッシュ型で設定を切替える際は細い棒（ボールペン等）の先端を使ってください。ローカットスイッチが IN（オン）ポジションの場合、入力信号は 40Hz ローカットフィルター（12dB/オクターブ）を通り、また OUT（オフ）ポジションの場合はバイパスされます。このフィルターは低域成分をカットし、スピーカーを破損から保護します。尚、各チャンネルのローカットフィルターはクロスオーバー機能から完全に独立して機能します。

17. クロスオーバースイッチ

各チャンネルに搭載された 150Hz クロスオーバーのオン/オフを切替えます。このスイッチはプッシュ-プッシュ型で設定を切替える際は細い棒（ボールペン等）の先端を使ってください。本製品に搭載されたクロスオーバーはバイアンプ接続時にスピーカーのレスポンスをより良くする為に特別に設計されています。クロスオーバーの出力カーブを単にフラットにするのではなく、このクロスオーバーはレスポンスを調整する為に特別なフィルターを使用し、フラットに出力することが可能です。このタイプのクロスオーバーは従来のものよりもナチュラルに聞こえます。

クロスオーバースイッチが IN ポジションの場合、入力信号はクロスオーバーを通り、低域成分は自動的にそれぞれのチャンネル送られ、同時に高域成分は HIGH 出力端子から出力されます。バイアンプシステムを使用する場合は、HIGH 出力端子と他のアンプの入力端子を接続する必要があります。さらに低域成分は THRU/LOW 出力端子に送られます。

THRU/LOW 出力端子を使用し､他のアンプに接続することによりさらに大きなシステムを構築することが可能です。尚、クロスオーバースイッチが OUT（オフ）ポジションの場合はバイパスされ、パワーアンプの各チャンネルに直接送られます。 .
クロスオーバー周波数は 150Hz に固定されており、調節することはできません。

18. THRU/LOW 出力端子

クロスオーバーがオンの時、分割された入力信号の低音成分のみがフォン仕様の THRU/LOW 端子から出力されます｡これによって出力信号をもう一台のアンプに接続するなど、さらに大きなシステムを柔軟に構築することが可能です。クロスオーバーがオフの時、THRU/LOW 出力端子は THRU 端子としてのみ機能し、フルレンジのアンバランス信号を出力します。

19. HIGH 出力端子

クロスオーバーがオンの時、分割された入力信号の高音成分のみがフォン仕様の HIGH 端子から出力されます。また THRU/LOW 出力端子とは異なり、高音成分は自動的に各チャンネルには送られません。バイアンプシステムを構築する場合は HIGH 出力端子をもう一台のアンプなどに接続して高音成分を出力して下さい。HIGH 出力端子からはアンバランス信号が出力されます。

本体機能

ブリッジモード

ステレオアンプの出力をブリッジモードに設定すると、2 チャンネルのアンプを出力が倍の 1 チャンネルアンプとして使用することが可能になります。これは一般的にサブウーファー等の大出力を必要とするスピーカーを接続する際に使用します。例えば CPX1500 は 750W RMS/チャンネル（2Ω）のパワーアンプですが、このアンプをブリッジ接続すると 1500W RMS（最低 4Ω）のアンプとして使用することができるようになります。
本体をブリッジモードに設定するには、MODE スイッチを BRIDGE ポジションに切替え、BRIDGE スピコン端子、または 2 つの赤いバインディングポスト端子のみを使用して下さい。この際、チャンネル A のみで本体の設定を行え、チャンネル B は一切機能しません。

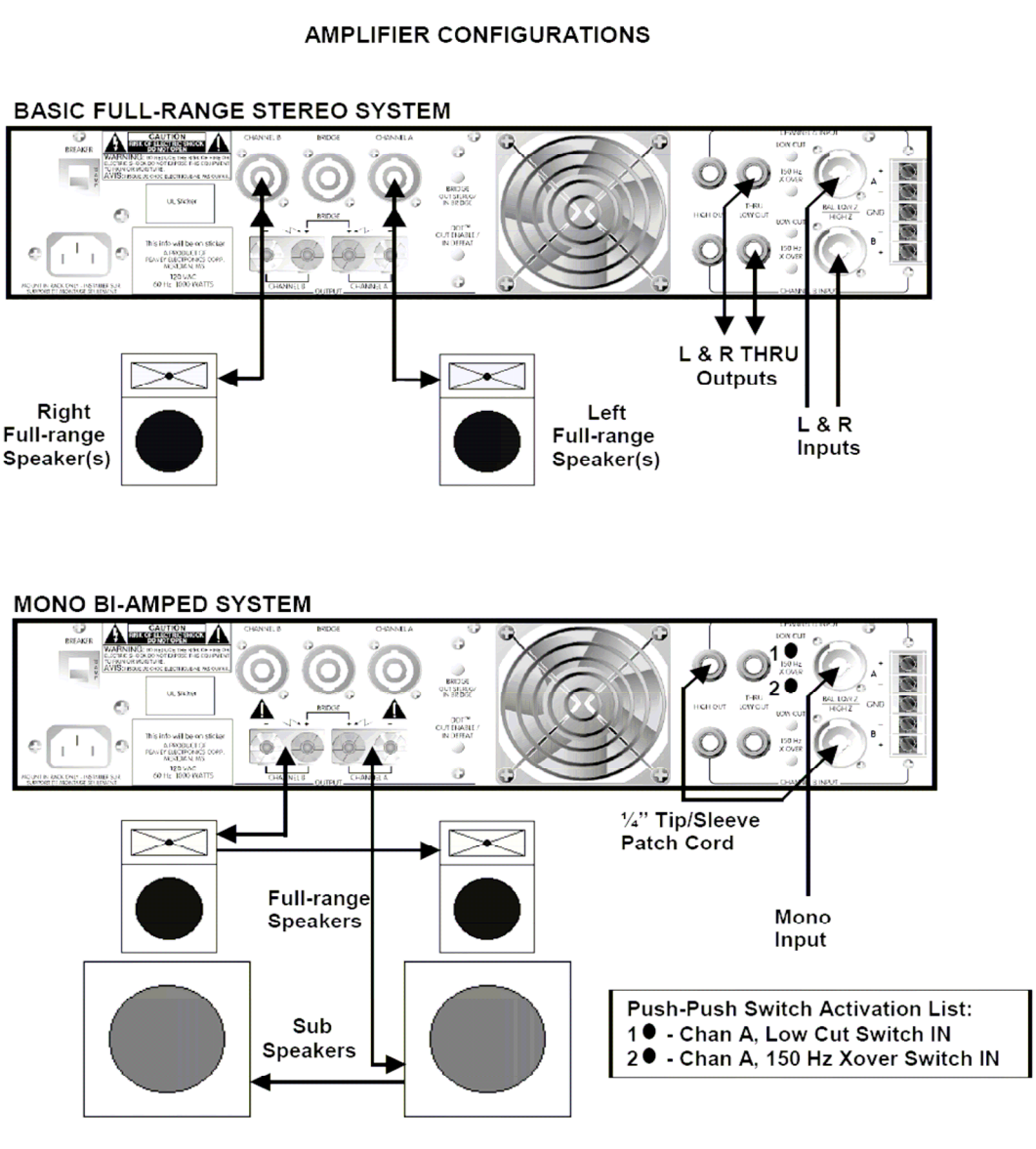
GCL

Crest 社独自の機能である GCL（Gain Comparator Limiting）回路は、パワーアンプがオーバーロードすることを抑え、サウンドエンジニアに Crest 社製アンプの性能を最大限に活用していただく為に搭載された機能です。このリミティング機能は特別に開発された回路によってアンプがオーバーロードする恐れがある信号を検知し、自動的にコンプレッションをかけます。GCL 回路のスレッショールドはクリッピングレベルに設定されており、手動で設定する必要はありません。これによりアンプが出力可能なパワーを全て使いきり、又同時にオーバーロードとディストーションを防ぐことができます。GCL 回路はスピーカーへのダメージを著しく減少させ、自動に行われる最も有効なオーバーロード対策です。

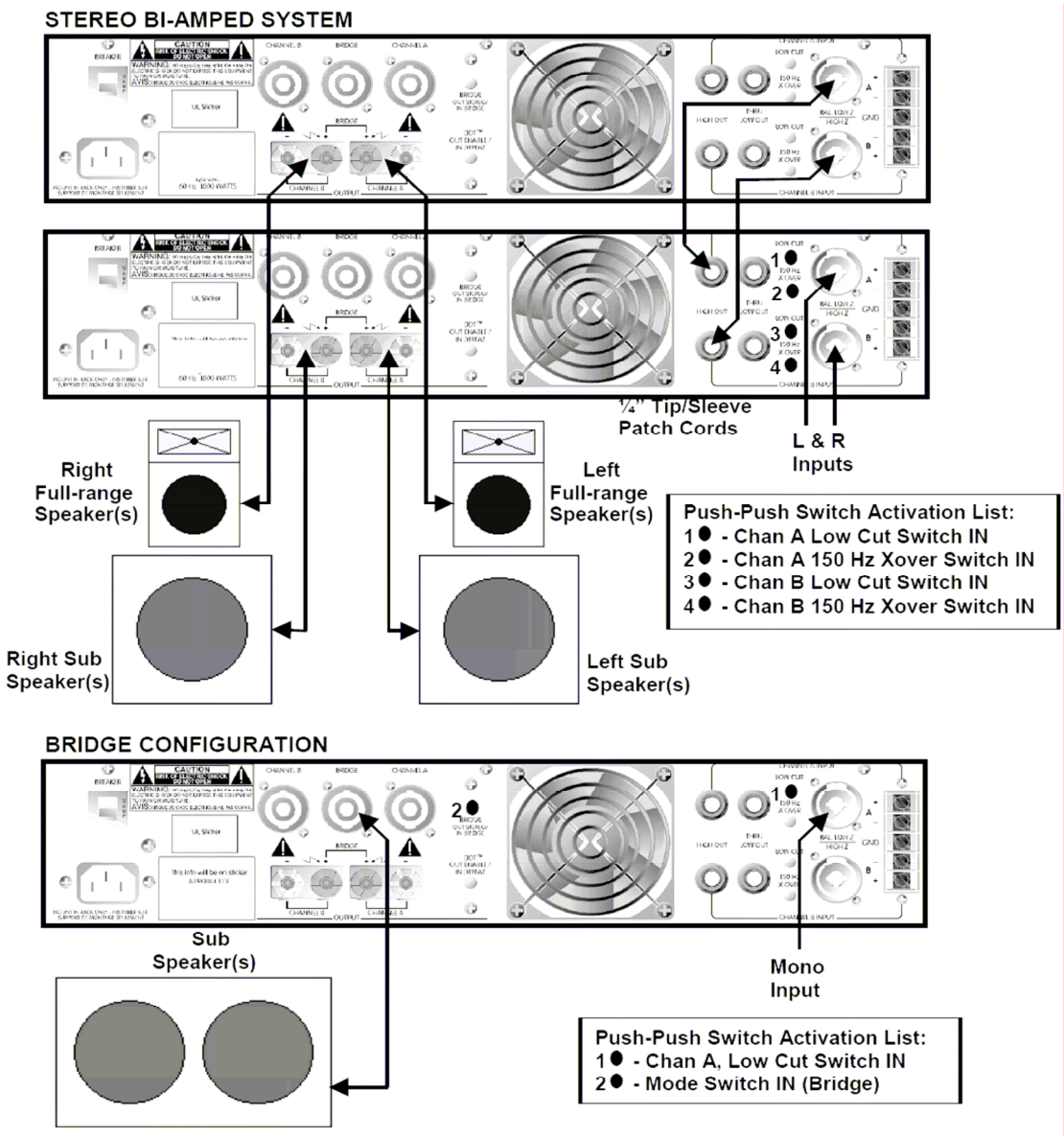
CPX シリーズアンプは過入力電流に対するブレーカー回路が搭載されている為、GCL リミティングシステムはより一層重要な役目を担っています。ブレーカー回路は継続して過電流が入力されるとブレーカー回路が切れるように設計されていますが、GCL 回路がオンの際はブレーカーが切れる前に入力電流にリミティングがかかる為この問題を最小限に抑えることが可能です。そのため GCL リミティング機能は常にオンに設定することをお勧めします。

接続方法

アンプの接続例 1



アンプの接続例 2


STEREO BI-AMPED SYSTEM
1
2
3
4
¼" Tip/Sleeve
Patch Cords
L & R
Inputs
Right
Full-range
Speaker(s)
Left
Full-range
Speaker(s)
Push-Push Switch Activation List:
1● - Chan A Low Cut Switch IN
2● - Chan A 150 Hz Xover Switch IN
3● - Chan B Low Cut Switch IN
4● - Chan B 150 Hz Xover Switch IN
Right Sub
Speaker(s)
Left Sub
Speaker(s)
BRIDGE CONFIGURATION
2●
1●
Sub
Speaker(s)
Mono
Input
Push-Push Switch Activation List:
1● - Chan A, Low Cut Switch IN
2● - Mode Switch IN (Bridge)

製品仕様

CPX シリーズ	CPX900	CPX1500	CPX2600
定格出力	ステレオモード、定格以下		
4Ω EIA、1kHz、1%THD	300W RMS/ch	500W RMS/ch	900W RMS/ch
8Ω EIA、1kHz、1%THD	180W RMS/ch	300W RMS/ch	550W RMS/ch
	ブリッジモード、モノ、定格以下		
8Ω EIA、1kHz、1%THD	600W RMS	1000W RMS	1800W RMS
ハム＆ノイズ			
ステレオモード	100dB, unweighted	100dB, unweighted	100dB, unweighted
入力感度＆インピーダンス			
@定格出力、4Ω	0.87 V RMS (−1.2dBv)	1.12 V RMS (+1dBv)	1.5 V RMS (+3.5dBv)
バランス TRS	10KΩ	10KΩ	10KΩ
バランス XLR (ピン 2)	10KΩ	10KΩ	10KΩ
システムゲイン/ch	40X （+32dB）	40X （+32dB）	40X （+32dB）
ディストーション	ステレオモード、両チャンネル使用時、4Ω		
20Hz−20kHz	0.03%以下	0.03%以下	0.03%以下
20Hz−2kHz	0.03%以下	0.03%以下	0.03%以下
周波数特性	ステレオモード、両チャンネル使用時		
+0, −1dB@1W RMS, 4Ω	20Hz−20kHz	20Hz−20kHz	20Hz−20kHz
+0, −3dB@定格出力, 4Ω	5Hz−50kHz	5Hz−50kHz	5Hz−50kHz
ダンピングファクター	ステレオモード、両チャンネル使用時		
8Ω, 1kHz	300 以上	300 以上	300 以上
消費電力	ステレオモード、両チャンネル使用時		
@1/8 定格出力, 4Ω	5.0 ARMS@120VAC	7.0 ARMS@120VAC	7.0 ARMS@120VAC
トポロジー	クラス AB	クラス AB	クラス AB
重量	18.2kg	20.5kg	22.3kg

ワイヤーゲージ

stranded cable length	wire gauge	power loss 8 Ohm load	4 Ohm load	2 Ohm load
2 meters	0.3mm²	2.9%	5.6%	10.8%
	0.5	1.74	3.4	6.7
	0.75	1.16	2.3	4.5
	1.5	0.58	1.16	2.3
	2.5	0.35	0.70	1.39
	4.0	0.22	0.44	0.87
5 meters	0.5mm²	4.3%	8.2%	15.5%
	0.75	2.9	5.6	10.8
	1.5	1.45	2.9	5.6
	2.5	0.87	1.74	3.4
	4	0.55	1.09	2.2
	6	0.37	0.73	1.45
10 meters	0.5mm²	8.24%	5.5%	28%
	0.75	5.6	10.8	19.9
	1.5	2.9	5.6	10.8
	2.5	1.74	2.9	6.7
	4	1.09	1.74	4.3
	6	0.73	1.09	2.9
30 meters	0.75mm²	15.5%	0.73%	45%
	1.5	8.2	15.5	28
	2.5	5.1	9.8	18.2
	4	3.2	6.3	12.0
	6	2.2	4.3	8.2
	10	1.31	2.6	5.1

保証書

保証書

ご使用中に万一故障した場合、本保証書に記載された保証規定により無償修理申し上げます。

お買い上げ日より１年間有効

■保証規定

保証期間内（ご購入より1年間）において、取扱説明書・本体ラベルなどの注意書に基づき正常な使用方法で万一発生した故障については、無料で修理致します。保証期間内かどうかは、サウンドハウスからのご購入履歴により確認を行います。

但し、保証期間内でも、下記のいずれかに該当する場合は、本保証規定の対象外として、有償の修理と致します。

1. お取扱い方法が不適当（例：過大入力によるウーハー焼けなどの故障等）なために生じた故障の場合
2. サウンドハウス及びサウンドハウス指定のメーカーや代理店が提供するサービス店以外で修理された場合
3. 製品に対して何らかの改造が加えられた場合
4. 天災（火災、塩害、ガス害、地震、落雷、及び風水害等）による故障及び損傷の場合
5. 製品に何らかの理由で異物が付着、もしくは流入したことによる故障及び損傷とみなされた場合
6. 落下など、外部から衝撃を受けたことにより故障及び損傷がおきたとみなされた場合
7. 異常電圧や指定外仕様の電源を使用したことによる故障及び損傷とみなされた場合（例：発電機などの使用による異常電圧変動）
8. 消耗部品（電池、電球、ヒューズ、真空管、ベルト各種パーツ等）の交換が必要な場合
9. 通常のメンテナンスが必要とみなされた場合（例：スモークマシン等の目詰まり、内部清掃、ケーブル交換等）
10. お客様自身で行った調整や修理作業が原因で生じた破損事故や故障
11. その他、メーカーの判断により保証外とみなされた場合

●運送費用

通常、修理品の持込等に要する費用は全てお客様のご負担となります。但し、事前に確認のとれた初期不良ならびに保証範囲内での修理の場合は、佐川急便に限り着払いを受け付けます（下記RA番号が必要です）。沖縄などの離島の場合は、着払いでの受付は行っておりません。送料はお客様のご負担にて、どこの運送会社からでも結構ですので発送願います。

●RA番号（返品承認番号）

初期不良または保証内の修理における着払いでの運送については、サポート担当より通知されるRA番号が必要です。ご返送される場合は、必ずRA番号を送り状シールに明記してください。RA番号が無いものについては、佐川急便以外の運送会社での着払いは一切お受けできませんのでご了承ください（お客様のご負担の場合はどの便でも結構です）。

●注意事項

サウンドハウス保証は日本国内のみにおいて有効です。また、いかなる場合においても商品の仕様、及び故障から生じる損害（周辺機器の損害、事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失、又はその他の金銭的損害）に関してサウンドハウスは一切の責任を負いません。